



4 Særlig arbejdsbeskrivelse (SAB)

Anlægsarbejdet skal udføres som beskrevet under de enkelte delarbejder nedenfor. Planlagte fysiske ændringer i forbindelse med projektet fremgår oversigteligt af udbudsmaterialets bilag 2 til 6 og omfatter i hovedtræk følgende ydelser:

- genslyngning af Snogbæk på 5 delstrækninger på en samlet strækning på 875 m,
- jordarbejder, der samlet andrager 2.760 m³ jord,
- stenarbejder, der samlet andrager 62,5 m³ sten.

4.1 Generelt

Såfremt entreprenøren ikke vurderer det muligt at udføre de beskrevne anlægsarbejder fyldestgørende indenfor de beskrevne rammer, herunder mængder angivet i tilbudslisten, skal tilsynet straks kontaktes. Entreprenør og tilsyn vil efterfølgende i samarbejde finde en tilfredsstillende løsning.

4.1.1 Materialer og normer

Der anvendes som udgangspunkt materialer svarende til de herunder beskrevne. Såfremt entreprenøren ønsker at bruge andre tilsvarende materialer, må dette først ske efter forudgående aftale og godkendelse af tilsynet.

Stenmateriale

Følgende stenblanding anvendes:

Stentype I med følgende sammensætning:

| | | |
|-----------|----------|------|
| Nøddesten | 18-32 mm | 75 % |
| Singels | 32-64 mm | 25 % |

Stentype II med følgende sammensætning:

| | | |
|----------|-----------|-------|
| Håndsten | 64-120 mm | 100 % |
|----------|-----------|-------|

Stenblandingerne skal være uden svage, porøse eller organiske materialer og må ikke indeholde nedknust materiale eller mere end 10-15 % flint. Stenblandingerne skal ved mekanisk blanding fremstå som en homogen masse.

Dræn/pvcrør

Der anvendes stive, dobbeltvæggede korrugerede PP eller PE-rør fuldslidsede med 1,5 mm slidser.

Maskiner

Der skal anvendes bionedbrydelige smøreolier og hydraulikolier på de maskiner, som anvendes til arbejdet, hvor der tages udgangspunkt i Naturstyrelsens



miljøkrav til brændstof, hydraulikolie og marktryk.

(http://naturstyrelsen.dk/media/nst/Attachments/Miljokravtilskovmaskiner_rettet_122012.pdf).

Ved anvendelse af maskiner uden bionedbrydelige smøreolier og hydraulikolier skal der, inden arbejdet igangsættes, foreligge en beredskabsplan i forbindelse med eventuelle uheld og spild, ligesom der på arbejdspladsen til hver en tid skal være de nødvendige redskaber medvidere der er påkrævet til udførelsen af afværgetiltag og som er beskrevet i beredskabsplanen.

4.1.2 Bortskaffelse

Alle opgravede rørdele, træ- og jernemeter, betonelementer, hegnsmaterialer o. lign. bortskaffes til godkendt modtageranlæg. Der skal som dokumentation for korrekt bortskaffelse fremvises vejeseddel fra modtageranlægget med oplysninger om hvad, hvor meget og hvornår der er indleveret.

4.1.3 Ledningsanlæg (ler.dk)

Der er ved projekteringen i oktober 2018 foretaget søgninger i Ledningsejerregisteret, LER. Ifølge den tekniske forundersøgelse påvirkes tekniske ledningsanlæg ikke af projekttiltagene.

Den udførte LER-søgning i den tekniske forundersøgelse kan alene betragtes som vejledende, og entreprenør skal derfor selv udføre en ny søgning inden anlægsarbejderne igangsættes.

Såfremt entreprenøren registrerer ledningsanlæg eller andre tekniske anlæg i projektområdet, der ikke er beskrevet i udbudsmaterialet, og som vil blive påvirket af projektet, skal tilsynet straks underrettes herom.

Det påhviler entreprenøren, at arbejder i nærheden af ledningsanlæg udføres i overensstemmelse med ledningsejernes forskrifter, samt at koordinere med forsyningselskaberne, så nødvendig afsætning af ledningers placering er udført inden anlægsarbejderne udføres.

4.2 Forberedende arbejder

4.2.1 Arbejdsplads

Entreprenøren vurderer selv i hvilket omfang, der er behov for etablering af arbejdsplads i forbindelse med udførelsen af entreprisen. Entreprenør fremskaffer og betaler selv el og vand til eget forbrug.



Placeringen af materialer foregår på pladser, der anvises af tilsynet ved anlægsarbejdets opstart. Det forudsættes, at der er en oplagsplads i tilknytning til hvert projektområde.

4.2.2 Færdsel i projektområdet/ anvendelse af køreplader

Færdsel med maskiner sker direkte på terræn. Arealerne langs projektstrækningerne i Snogbæk består primært af naturarealer. Færdsel på omdriftsjorde skal ske under hensyntagen til eventuelle afgrøder efter nærmere aftale med tilsynet og den enkelte landmand.

Af bilag 1 er der udpeget adgangsveje, som forventes at kunne benyttes i forbindelse med anlægsarbejdet. Adkomsten til kørsel på adgangsvejene kan justeres efter lokale forhold såsom manglende høst eller sårbare områder.

Endelig beslutning om anvendelse af adgangsveje afklares forud for anlægsarbejdet i samarbejde med tilsyn og bygherre.

Ved krydsning af broer påhviler det entreprenøren selv at vurdere, om den anvendte bro kan tåle transport af anlægsmaskiner (eventuel vægtbegrænsning). Enhver skade på broer, der skal bibeholdes efter realisering af projektet, som følge af entreprenørens kørsel med anlægsmaskiner er bygherre og tilsyn uvedkommende. Beskadigede broer forventes herefter udbedret på entreprenørens regning.

Entreprenøren må selv vurdere, om der er behov for udlægning af midlertidige broer, og udgiften hertil skal være indeholdt i tilbudsprisen. Alle midlertidige broer skal fjernes efter endt arbejde, og vandløb/grøfter genetableres til en tilstand, som mindst svarer til den nuværende.

Færdsel i forbindelse med anlægsarbejderne indenfor projektområdet skal minimeres og skal ske på en sådan måde, at beskadigelser af terrænoverfladen, herunder opkørt terræn og hjulspor, undgås. Se endvidere afsnit om retablering (jf. afsnit 4.10.3).

Arealer, hvor Snogbæk genslynges, er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3 og består af engområder. Entreprenør skal udvise særlig opmærksomhed omkring arealerne og undgå unødige skader på arealerne. Anlægsarbejderne skal planlægges og udføres, så skade på arealerne minimeres mest muligt. Forud for arbejdets udførelse skal entreprenøren beskrive arbejdsgangen, som skal godkendes af tilsyn og bygherre.



Brud på vegetation i 0,1 m dybde skal udjævnnes og retableres i bedst muligt omfang. De § 3 beskyttede arealer udgøres af moser, enge og søer og fremgår af bilag 1.

Ved brud af vegetationen på en dybde på over 0,1 m stoppes arbejdet og tilsynet kontaktes. Arbejdet må ikke fortsættes, før området er besigtiget af tilsyn og bygherre, og disse i samarbejde med entreprenøren har besluttet det videre arbejde.

Entreprenør skal selv vurdere, hvorvidt der er behov for kørerplader i forbindelse med anlægsarbejdet i forhold til at opfylde ovennævnte krav til kørespor, og i så fald have et passende beredskab af køreplader til rådighed, som løbende skal kunne flyttes med maskinerne under arbejdet. Eventuelt behov for køreplader skal være indregnet i tilbuddet, jf. afsnit 3, og vil derfor ikke blive afregnet særskilt som merarbejde.

Entreprenør planlægger selv sin færdsel i området således, at der opnås den mest effektive og skånsomme arbejdsgang.

Entreprenøren kan herudover efter forudgående aftale med tilsynet udføre den for sin færdsel nødvendige beskæring og rydning.

4.2.3 Rydning af træer og buske

Entreprenøren skal rydde arbejdsområdet i det omfang, at det er nødvendigt for arbejdets udførelse.

Rydning er desuden nærmere beskrevet under delprojektområde 2 og 4, jf. nedenstående. Skønnes det nødvendigt at foretage yderligere rydning, skal det foregå efter nærmere aftale med tilsynet. Rydning af træer og buske i forbindelse med anlægsarbejdet betragtes som led af den samlede ydelse og vil derfor ikke blive afregnet særskilt som ekstraarbejde.

4.2.4 Generelt om nedtagning og håndtering af markhegn

Entreprenøren må forvente koordinering med bygherre, tilsyn og evt. lodsejer omkring kreaturer og heste omkring projektstrækningen. Entreprenøren skal varsle bygherre og tilsyn om arbejder indenfor områder med græssende dyr minimum 7 hverdage, før arbejdet planlægges påbegyndt. Arbejdet skal udføres, så der tages behørigt hensyn til græssende dyr.

Det er entreprenørens opgave at gøre sig bekendt med hegning i området, og hvorvidt dette skal håndteres i forbindelse med anlægsarbejdet. Et eventuelt behov for nedtagning af hegn i forbindelse med anlægsarbejdet betragtes som del af den samlede ydelse og vil derfor ikke blive afregnet særskilt. Nedtaget hegn, der ikke skal genopsættes, skal fjernes



til godkendt modtagerplads af entreprenør, som del af den samlede ydelse. Rådgiver har bemærket hegning ved delstrækning 1, 4 og 5, hvor håndteringen beskrives nærmere. Ovenstående er fortsat gældende.

Håndtering af hegn skal aftales med bygherre og tilsyn forud for udførelse.

4.3 Jordarbejde

Den opgravede jord indbygges så vidt muligt i områder nærmest afgravningsstedet i de indbygningsområder, der er angivet for de enkelte delprojektområder, således at transportafstandene bliver mindst mulige, og der samtidig ikke sker sammenblanding af frøpuljer i jorden.

Transportafstanden vil maksimalt være 500 m.

Indbygning af jord skal foregå lagvis, så effektiv komprimering kan sikres. Nederst anvendes fortrinsvis sand-, grus eller stenholdig råjord. Dernæst anvendes fortrinsvis ler- og tørvejord. Øverst udlægges muldjord.

Forud for genindbygningen af jord skal mulden på indbygningsterrænet på omdriftsarealerne afrømmes og placeres i midlertidigt deponi. Når genindbygningen af jorden er foretaget, skal muldjorden lægges tilbage, hvor det skal tilstræbes, at der opnås en muldlag på minimum 0,2 m.

Genindbygning skal ske således, at arealet får så jævn en overflade, at forpagtere efterfølgende kan lave høslæt/brakpudsning/mindre jordbearbejdning uden gener fra sten og andre ujævnheder.

Ved genindbygning af jord på omdriftsarealer udspredes materialet i et maksimalt 0,5 m tykt lag, som harves efter aftale med lodsejer. Indbygning skal ske, så den efterfølgende fremstår naturligt i terrænet.

Entreprenør planlægger selv, eventuel i samarbejde med tilsynet, sin færdsel i området således, at der opnås den mest effektive arbejdsgang.

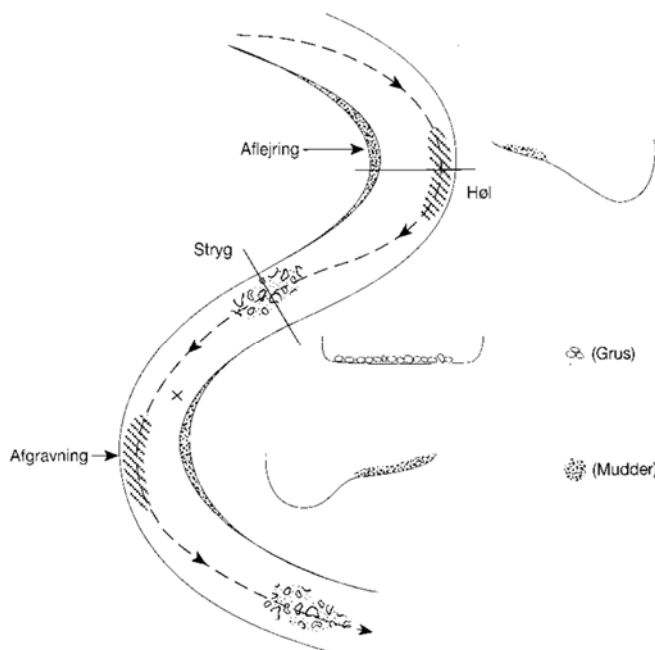
Der er opstillet en forventet jordbalance, som er beskrevet for det enkelte projekttiltag. Jordarbejdet er angivet i fast mål, og der må forventes en ekspansion eller en reduktion af de opgravede jordvolumener ved håndteringen.

Jordindbygning sker flere steder i tilknytning til naturarealer, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Da jorden ikke må indbygges på beskyttede naturarealer, vil tilsynet forud for genindbygningen afmærke grænsen imellem naturarealer og de arealer, hvor indbygningen skal foretages.



4.3.1 Etablering af naturlige vandløbsprofiler

I forbindelse med etablering af nye vandløbsprofiler ved genslyngningen skal der sigtes mod etablering af en naturlig udformning af vandløbet. Det naturlige vandløbsprofil består skiftevis af svingprofiler og stryg, som vist på principskitse i Figur 2.

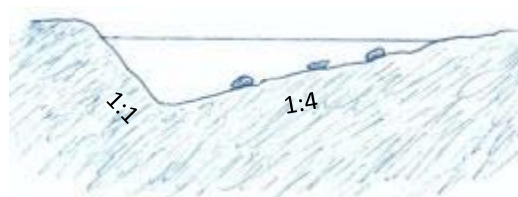


Figur 2: Fra "Vandløbene - ti år med den nye vandløbslov, Miljønyt nr. 13, 1995" af Bent Lauge Madsen.

Vandløbsprofilet på projektstrækningen etableres med en naturlig udformning, som er vist på Figur 3 og Figur 4. Dette betyder ligeledes, at hovedparten af bundlinjefaldet afvikles på de lige strækninger mellem svingene som mindre stryg.



Figur 3: Principskitse for vandløbsprofilet for lige strækninger af det nye forløb. Anlægget kan variere i forhold til det angivne på kortet.



Figur 4: Principskitse for svingprofil af det nye forløb. Anlægget kan variere i forhold til det angivne på kortet.

De lige strækninger etableres med et trapezprofil med en nærmere bestemt bundbredde og et anlæg på 1:1,5. I svingene etableres et asymmetrisk svingprofil med et dybt parti i ydersiden af svinget med et stejlt skråningsanlæg på 1:1 eller stejlere. På indersiden af svinget etableres et fladere anlæg på ca. 1:4, som vist på



Figur 4. For at opnå størst mulig fysisk variation kan der ligeledes i nogle sving anvendes andre anlæg såsom 1:5.

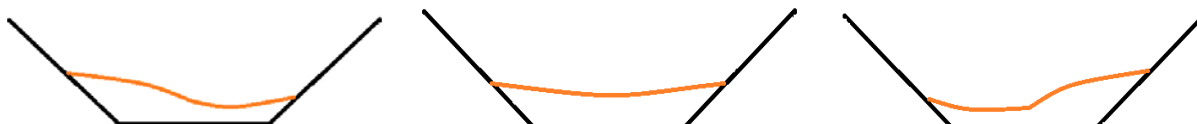
Der skal afgraves 10 cm dybere end de fremherskende bundkoter i det eksisterende tilknyttede profil, hvor der skal udlægges grus, for at give plads til den efterfølgende grusudlægning, jf. afsnit nedenfor.

Der kan være behov for krydsning af vandløbet med entreprenørmaskiner i forbindelse med anlægsarbejderne. I det omfang at der er behov for at etablere en midlertidig overkørsel til krydsning af vandløbet med entreprenørmaskiner, skal dette arbejde også være indeholdt i den samlede pris i tilbudslisten og vil derfor ikke blive afregnet særskilt.

4.4 Stenarbejder

Udlægning af stenmateriale på de genslyngede strækninger foretages ved udlægning af stentype I. Det er vigtigt, at udlægningen foretages med stor variation i placering og mægtighed, således at der dannes mange "fronter" (lille hævnning af bunden), hvor ørreder foretrækker at gyde. Stenmaterialet skal således udlægges "sjusket" og i overensstemmelse med strømningsmønstret i det naturlige vandløb, jf. Figur 2.

Principskitse for udlægningen af stenmateriale på tværs af stryget er vist i Figur 5, hvor det fremgår, at stenmaterialet sagtens kan ligge forskudt og med større og mindre mægtighed på tværs af banken.



Figur 5: Tværprofiler for udlægning af stentype I i stryg. Tv: stenmateriale skubbet mod venstre, Midt: jævnt stenmateriale og th: stenmateriale skubbet mod højre.

Stentype II udlægges med 1-5 sten pr. løbende meter vandløbsbund på de nye strækninger. Stenene udlægges varieret oven vandløbets tværprofil. Stenene skal fungere som skjulesten for fisk og smådyr.



4.5 Genslyngning af delstrækning 1 fra st. 895 og 1.035 m

4.5.1 Jordarbejder

På denne strækning skal der udgraves 4 nye svingprofiler med henholdsvis 2 profiler på hver side af vandløbet, jf. bilag 2.

Ved udgravningen af svingprofilerne skal det sikres ved gravearbejdet, at lodsejerne på hver side af vandløbet afgiver lige så meget jord, som de modtager.

Der foretages en delvis genslyngning af vandløbet fra st. 895 m til st. 1.035 m med nye slyngninger med en samlet længde på ca. 130 m. I disse to yderpunkter opretholdes de nuværende bundkoter, der er indmålt til henholdsvis 0,45 og 0,8 m.

På strækningen vil der være et gennemsnitligt bundlinjefald i vandløbet på 1,7 %. Vandløbet etableres med en varierende bundbredde på 1,2-1,5 m med de brede partier på strygene imellem svingene.

Overslagsmæssigt skal der afgraves ca. 400 m³ jord ved etablering af svingprofilerne.

Det eksisterende profil på strækningen imellem de nye svingprofiler forventes blokeret ved genindbygning af jorden, der afgraves ved etablering af de nye profiler. Der er tale om en strækning på ca. 50 m der skal aflukkes ved genindbygning af jord. Overslagsmæssigt kan der indbygges ca. 125 m³ jord i det oprindelige profil.

Den resterende mængde jord på anslået ca. 275 m³ jord skal indbygges i skråningsanlægget af ådalens nordlige skrænt imellem omdriftsarealet og engen, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Indbygningen af jorden skal følge retningslinjerne i afsnit 4.3.

4.5.2 Stenarbejder

Efter genslyngningen udlægges der sten- og grusbånd imellem svingprofilerne efter de retningslinjer, der er angivet herfor i afsnit 4.3.1.

Der anvendes 7,5 m³ stensubstrat af stentype I svarende til, at der udlægges 0,10-0,15 cm tykt gruslag på en samlet strækning på ca. 50 m.

Endvidere udlægges 1 m³ stentype II i de nye profiler og på de nuværende strækninger imellem profilerne efter anvisningerne i afsnit 4.4.

4.5.3 Håndtering af markhegn



På strækningen er der registreret hegning langs med vandløbet.

Forud for arbejdet skal heget nedtages i forbindelse med anlægsarbejdet på de delstrækninger, hvor vandløbet skal have et nyt forløb.

Når anlægsarbejdet er afsluttet skal der opsættes et 1 trådet hegn på begge sider af vandløbet på projektstrækningen med de nye slyngninger. Hegningen skal følge det nye slyngede forløb. Det nye hegn etableres som et enkelt trådet elhegn monteret på hegnspæle af typen Tentorpæl m. 1 isolator, grøn - 8 mm, 110 cm eller tilsvarende.

Hegningen skal opsættes 1 m fra vandløbets øverste kant. Der er tale om ca. 300 m hegn.



4.6 Genslyngning af delstrækning 2 fra st. 1.429 og 1.900 m

4.6.1 Jordarbejder

På denne strækning skal der udgraves 8 nye svingprofiler på nordsiden af vandløbet, jf. bilag 3.

Der foretages en delvis genslyngning af vandløbet fra ca. st. 1.429 m til st. 1.900 m med nye slyngninger med en samlet længde på ca. 270 m. På strækningen genanvendes kortere eller længere partier af det eksisterende profil.

I udgangspunktet ændres der ikke ved eksisterende bundkote i ind- og udløb til og fra genslyngningen. I st. 1.840 m er der registreret en bundkote fra kommunens opmåling i kote 3,96 m.

Det afstedkommer, at det forventede fremtidige fald på strækningen vil være på 2,3 ‰.

Vandløbet etableres med en varierende bundbredde på 1,25-1,5 m med de brede partier imellem svingene efter anvisningerne i afsnit 4.3.1.

Overslagsmæssigt skal der afgraves ca. 830 m³ jord ved etablering af svingprofilerne.

Det eksisterende profil på strækningen imellem de nye svingprofiler forventes blokeret ved genindbygning af jorden, der afgraves ved etablering af det nye profil. Der er tale om en strækning på ca. 120 m, der skal aflukkes ved genindbygning af jord. Overslagsmæssigt kan der indbygges ca. 350 m³ jord i det oprindelige profil.

Den resterende mængde jord på anslået ca. 480 m³ jord skal indbygges i skråningsanlægget af ådalens nordlige skrænt eller på omdriftsareal på sydsiden af vandløbet ved Nørremøllevej. Indbygningen af jorden skal følge retningslinjerne i afsnit 4.3.

4.6.2 Stenarbejder

Imellem svingene i de nye profiler udlægges groft substrat i form af sten og grus efter de retningslinjer, der er angivet ovenfor i afsnit 4.3.1. Der skal anvendes 20 m³ stensubstrat svarende til, at der udlægges 0,10-0,15 cm tykt gruslag på en samlet strækning på ca. 150 m.

Endvidere udlægges 1 m³ stentype II i de nye profiler og på de nuværende strækninger imellem profilerne efter anvisningerne i afsnit 4.4.



4.7 Genslyngning af delstrækning 3 fra st. 2.445 og 2.660 m

4.7.1 Jordarbejder

På denne strækning skal der udgraves 6 nye svingprofiler med henholdsvis 4 profiler på sydsiden og 2 på nordsiden af vandløbet, jf. bilag 4.

Der foretages en delvis genslyngning af vandløbet fra st. 2.660 m til st. 2.445 m. Kommunens regulativopmåling har angivet en ind- og udløbskote i st. 2.660 og 2.445 m i hhv. 7,66 og 7,0 m. Der er flere delstrækninger af det eksisterende forløb, der genanvendes. Der etableres et nyt 115 m langt slynget forløb.

Det afstedkommer, at det forventede fremtidige fald på strækningen vil være på 2,7 ‰.

Vandløbet etableres med en varierende bundbredde på 1,25-1,5 m med de brede partier imellem svingene.

Overslagsmæssigt skal der afgraves ca. 430 m³ jord ved etablering af svingprofilerne.

Det eksisterende profil på strækningen imellem de nye svingprofiler forventes blokeret ved genindbygning af jorden, der afgraves ved etablering af det nye profil. Der er tale om en strækning på ca. 55 m der skal aflukkes ved genindbygning af jord. Overslagsmæssigt kan der indbygges ca. 200 m³ jord i det oprindelige profil.

Den resterende mængde jord på anslået ca. 230 m³ jord skal indbygges i skråningsanlægget af ådalens nordlige skrænt imellem omdriftsarealet og engen, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Indbygningen af jorden skal følge retningslinjerne i afsnit 4.3.

Den angivne rørbro på strækningen med udløb i st. 2.540 m opretholdes uændret.

4.7.2 Stenarbejder

Endelig foreslås det, at der imellem svingene udlægges groft substrat i form af sten og grus efter de retningslinjer, der er angivet nedenfor i afsnit 4.3.1. Der skal anvendes 7,5 m³ stensubstrat svarende til, at der udlægges 0,10-0,15 cm tykt gruslag på en samlet strækning på ca. 50 m.

Endvidere udlægges 1 m³ stentype II i de nye profiler og på de nuværende strækninger imellem profilerne efter anvisningerne i afsnit 4.4.



4.8 Genslyngning af delstrækning 4 fra st. 3.160 og 3.350 m

4.8.1 Jordarbejder

Der foretages en mindre genslyngning af vandløbet fra nuværende st. 3.350 m til st. 3.160 m.

På denne strækning skal der udgraves 7 nye svingprofiler på nordsiden af vandløbet, jf. bilag 5 med et 210 m lang nyt forløb.

Kommunens regulativopmåling har angivet en indløbskote til projektstrækningen i st. 3.350 m i 9,95 m. I st. 3.160 m ved udløbet fra projektstrækningen er der indmålt en bundkote i 9,09 m.

Der er flere delstrækninger af det eksisterende forløb, der genanvendes.

Det afstedkommer, at det forventede fremtidige fald på strækningen vil være på 2,4 ‰.

Vandløbet etableres med en varierende bundbredde på 1-1,25 m med de brede partier imellem svingene.

Overslagsmæssigt skal der afgraves ca. 600 m³ jord ved etablering af svingprofilerne.

Det eksisterende profil på strækningen imellem de nye svingprofiler forventes blokeret ved genindbygning af jorden, der afgraves ved etablering af det nye profil. Der er tale om en strækning på ca. 115 m, der skal aflukkes ved genindbygning af jord. Overslagsmæssigt kan der indbygges ca. 300 m³ jord i det oprindelige profil.

Den resterende mængde jord på anslået ca. 300 m³ jord skal indbygges nord for engen på de angivne indbygningsarealer på bilag 5. Indbygningen af jorden skal følge retningslinjerne i afsnit 4.3.

4.8.2 Stenarbejder

Endelig foreslås det, at der imellem svingene udlægges groft substrat i form af sten og grus efter de retningslinjer, der er angivet nedenfor i afsnit 4.3.1 Der skal anvendes 15 m³ stensubstrat svarende til, at der udlægges 0,10-0,15 cm tykt gruslag på en samlet strækning på 100 m.

Endvidere udlægges 0,5 m³ stentype II i de nye profiler og på de nuværende strækninger imellem profilerne efter anvisningerne i afsnit 4.4.



4.8.3 Håndtering af markhegn

På strækningen er der registreret hegning langs med vandløbet.

Forud for arbejdet skal hegn nedtages i forbindelse med anlægsarbejdet på de delstrækninger, hvor vandløbet skal have et nyt forløb. Det nedtagne hegn skal fjernes og ikke genopsættes.



4.9 Genslyngning af delstrækning 5 fra st. 3.855 og 3.970 m

4.9.1 Jordarbejder

Der foretages en delvis genslyngning af vandløbet fra st. 3.855 m til st. 3.970 m. På denne strækning skal der udgraves 3 nye svingprofiler med henholdsvis 2 profiler på sydsiden og 1 på nordsiden af vandløbet, jf. bilag 6.

Der er indmålt en ind- og udløbskote til og fra projektstrækningen i st. 3.855 og 3.970 m i hhv. 11,09 og 11,32 m. Der er flere delstrækninger af det eksisterende forløb, der genanvendes. Det foreslås således, at der etableres et nyt 150 m langs slynget forløb.

Det afstedkommer, at det forventede fremtidige fald på strækningen vil være på 1,2 ‰.

Vandløbet etableres med en varierende bundbredde på 1-1,25 m med de brede partier imellem svingene.

Overslagsmæssigt skal der afgraves ca. 500 m³ jord ved etablering af svingprofilerne.

Det eksisterende profil på strækningen imellem de nye svingprofiler forventes blokeret ved genindbygning af jorden, der afgraves ved etablering af det nye profil. Der er tale om en strækning på ca. 70 m, der skal aflukkes ved genindbygning af jord. Overslagsmæssigt kan der indbygges ca. 210 m³ jord i det oprindelige profil.

Den resterende mængde jord på anslået ca. 290 m³ jord skal indbygges i skråningsanlægget af ådalens sydlige skrænt. Indbygningen af jorden skal følge retningslinjerne i afsnit 4.3.

4.9.2 Stenarbejder

Endelig foreslås det, at der imellem svingene udlægges groft substrat i form af sten og grus efter de retningslinjer, der er angivet nedenfor i afsnit **Fejl!**
Henvisningskilde ikke fundet. Der skal anvendes ca. 10 m³ stensubstrat svarende til at der udlægges 0,10-0,15 cm tykt gruslag på en samlet strækning på 50-75 m.

Endvidere udlægges 0,5 m³ stentype II i de nye profiler og på de nuværende strækninger imellem profilerne efter anvisningerne i afsnit 4.4.

4.9.3 Håndtering af markhegn

På strækningen er der registreret hegning langs med vandløbet.



Forud for arbejdet skal hegnet nedtages i forbindelse med anlægsarbejdet på de delstrækninger, hvor vandløbet skal have et nyt forløb.

Når anlægsarbejdet er afsluttet skal der opsættes et 1 trådet hegn på begge sider af vandløbet på projektstrækningen med de nye slyngninger. Hegningen skal følge det nye slyngede forløb.

Hegningen skal opsættes 1 m fra vandløbets øverste kant. Der er tale om ca. 330 m hegn.

4.10 Andre arbejder

4.10.1 Dræn

Der må ikke foretages genslyngning eller udlægges stenmaterialer, som blokerer dræntilløb. I tilfælde af at entreprenør registrerer drænudløb, som risikerer at få nedsat funktionsevne efter anlægsarbejdet skal tilpasses, forlænges således at det fortsat får udløb i vandløbet. Ved påvirkning af dræn skal tilsynet kontaktes med henblik på en vurdering af løsninger, der skal sikre at drænene fortsat er funktionsdygtige.

4.10.2 Ledninger/tekniske anlæg

Der henvises til, at entreprenør selv indhenter ledningsoplysninger, jf. afsnit 4.1.3.

Der forventes ikke arbejde med ledningsanlæg eller andre tekniske anlæg i projektet.

4.10.3 Reetablering

Alle flader, interimsveje, udlægsarealer mv., herunder også oplags- og materialepladser, som entreprenøren har færdes på eller benyttet, efterlades og reetableres til tilstande, der som minimum svarer til tilstanden, før området blev overdraget til entreprenøren.

Brud på vegetation i 0,1 m dybde skal udjævnes og reetableres i bedst mulig omfang.

Alle opgravede og ryddede materialer som rør, grene mv. samt materialer fra lagerpladser mv. skal fjernes helt.

Entreprenøren rådes til forud for anlægsstart at foretage fotoregistrering af f.eks. befæstede veje, broer mv. af hensyn til sin egen dokumentation.

Reetablering af veje m.v., jf. ovennævnte skal være indeholdt i den samlede tilbudssum i tilbudslisten.



Græssåning

Der foretages som udgangspunkt ikke afsluttende såning af græs på de flader, hvor anlægsarbejderne er foregået, medmindre tilsynet anmoder om dette og det gennemføres som ekstraarbejder efter tilbudslistens enhedspriser.